

[First Hit](#)      [Previous Doc](#)      [Next Doc](#)      [Go to Doc#](#)

End of Result Set

☐ [Generate Collection](#) [Print](#)

L6: Entry 1 of 1

File: JPAB

Jul 2, 1988

PUB-NO: JP363159105A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 63159105 A

TITLE: RADIAL TIRE FOR SMALL SIZE TRUCK

PUBN-DATE: July 2, 1988

## INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

YOSHIMI, SHINGO

GOTO, YUJI

KISHI, HARUO

## ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

YOKOHAMA RUBBER CO LTD:THE

APPL-NO: JP61305496

APPL-DATE: December 23, 1986

INT-CL (IPC): B60C 3/04

## ABSTRACT:

PURPOSE: To reconcile the durability, wear-resistance, maneuvering stability and wandering ability of a radial tire for a small size truck, having a specific aspect ratio by specifying the ratio of the tread effective width and the span between the right and left main grooves in both outermost side part of the tire, and the ratio of the radius of each shoulder section and the crosssectional height of the tire.

CONSTITUTION: In a tire having a belt layer composed of a plurality of steel belts and having an aspect ratio of less than 70 %, the ratio of the span B between main grooves 2 nearest to the right and left shoulder sections of the tire and the effective tread width A is set to 0.55 to 0.70, and the ratio of the radius RA of the shoulder sections and the cross-sectional height C of the tire is set to 0.35 to 0.40. With this arrangement, it is possible to enhance the durability and wear-resistance of the tire and as well to enhance the maneuvering stability and wondering characteristic of the tire.

COPYRIGHT: (C)1988, JPO&amp;Japio

[Previous Doc](#)      [Next Doc](#)      [Go to Doc#](#)

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭63-159105

⑤ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和63年(1988)7月2日

B 60 C 3/04

7634-3D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 小型トラック用ラジアルタイヤ

⑮ 特 願 昭61-305496

⑯ 出 願 昭61(1986)12月23日

⑰ 発 明 者 吉 見 晋 吾 神奈川県平塚市南原1-28-1

⑱ 発 明 者 後 藤 祐 次 神奈川県平塚市徳延490

㉑ 発 明 者 岸 温 雄 神奈川県平塚市袖ヶ浜19-37

㉒ 出 願 人 横浜ゴム株式会社 東京都港区新橋5丁目36番11号

㉓ 代 理 人 弁理士 小川 信一 外2名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

小型トラック用ラジアルタイヤ

## 2. 特許請求の範囲

(1) トレッド部に少なくとも3枚のスチールベルト層を有し、トレッド面に少なくとも3本のタイヤ周方向溝を有する偏平比が70%以下のタイヤであって、かつ下式①および②の条件を満足する小型トラック用ラジアルタイヤ。

$$\textcircled{1} \quad B/A = 0.55 \sim 0.70$$

$$\textcircled{2} \quad R_A/C = 0.35 \sim 0.40$$

(ただし、上式中、Aはトレッドの有効巾、Bは左右のショルダー部に最も近い主溝相互間の巾、 $R_A$ はショルダー部ラジウス、Cはタイヤの断面高さである。)

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、高圧、高荷重下に使用される小型トラック用偏平ラジアルタイヤに係わり、さら

に詳しくは、上記小型トラック用偏平ラジアルタイヤにおいて、互いに相容れない要求特性とされる耐久性、耐摩耗性に操縦安定性、轍ワンダリング性を同時に満足することができるタイヤに関するものである。

(従来技術)

偏平率を70%以下にした小型トラック用偏平ラジアルタイヤ(以下、単に小型トラックタイヤと云う)では、高圧、高荷重に耐える耐久性や耐摩耗性を満足するようにする必要があるが、この要求特性を満足させると操縦安定性や轍ワンダリング性などの、所謂実車性能を満足しなくなるという技術的解決が極めて難しい問題があった。

(発明の目的)

本発明の目的は、上記小型トラックタイヤに要望されている耐久性や耐摩耗性を満足すると同時に、これらの特性と両立し難い実車性能、特に操縦安定性および轍ワンダリング性を満足する小型トラックタイヤを提供するにある。

## 〔発明の構成〕

このような本発明の目的は、

トレッド部に少なくとも3枚のスチールベルト層を有し、トレッド面に少なくとも3本のタイヤ周方向溝を有する偏平比が70%以下のタイヤであって、かつ下式①および②の条件を満足する小型トラック用ラジアルタイヤ。

$$\textcircled{1} \quad B/A = 0.55 \sim 0.70$$

$$\textcircled{2} \quad R_A/C = 0.35 \sim 0.40$$

(ただし、上式中、Aはトレッドの有効巾、Bは左右のショルダー部に最も近い主溝相互間の巾、 $R_A$ はショルダー部ラジアル、Cはタイヤの断面高さである。)によって達成することができる。

本発明のタイヤを図面に基づいて、さらに詳しく説明する。

第1図および第2図は、本発明になる小型トラックタイヤの1層構造を示す断面図および該タイヤのトレッド面の平面図である。図において、1はトレッド部、2はタイヤ周方向に延びる複

数本の主溝、3は複数枚のスチールベルトからなるベルト層である。

本発明のタイヤは、トレッド部1に内蔵されるベルト層3の枚数が少なくとも3枚であることが必要である。このベルト層3に3枚以上のスチールベルトを設けることによって、本発明の対象とする偏平率が70%以下の小型トラックタイヤに要求される耐久性および耐摩性を大きく向上させることができる。

しかし、このベルト層がスチールベルト3枚以上になると、ステアリングがシャープになり過ぎるため、ドライバーは不安感を覚え、操縦安定性の上からは好ましくなく、微ワンダリング性が低下する傾向を示す。

本発明は、このようなベルト層のスチールベルト枚数増加による問題を以下に述べるトレッド面の構成によって解消した。

すなわち、トレッド面の有効巾Aと左右の最もショルダー部寄りの主溝2、2間の巾Bとの比 $B/A$ 、並びにショルダー部ラジアル $R_A$ と

タイヤ断面高さCとの比 $R_A/C$ をそれぞれ、

$$\textcircled{1} \quad B/A = 0.55 \sim 0.70$$

$$\textcircled{2} \quad R_A/C = 0.35 \sim 0.40$$

とするものである。上記①および②の2つの式を満足することによってはじめて、上記ベルト層をスチールベルト3枚以上にした時の操縦安定性、微ワンダリング性などの実車性能低下の問題点を解消し、しかもスチールベルトによる本来の耐久性と耐摩耗性を向上させることができるのである。

式①の $B/A$ の値が0.55よりも小さくなると、操縦安定性、微ワンダリング性の改良、向上を図ることができないし、0.70を越えると、耐摩耗性が低下するから好ましくない。他方、 $R_A/C$ が0.35よりも小さいと、操縦安定性、微ワンダリング性が低下し、0.40よりも大きくなると、耐摩耗性が急激に低下するので好ましくない。

そして、本発明の小型トラックタイヤにおいては、タイヤのトレッド面に設ける主溝2の枚

は、少なくとも3本であることが前提となり、この主溝2の数が3よりも少なくなると、前記①および②の2つの式を満足しても、本発明の目的を達成することができない。

## 〔実施例〕

以下、実施例によって本発明をより具体的に説明する。

以下の実施例および比較例中、ベルト部耐久性、耐摩耗性、操縦安定性および微ワンダリング性は、それぞれ次の如くして測定した。

## 1) ベルト部耐久性：

高速ドラム耐久試験による。

## 2) 耐摩耗性：

実車摩耗試験による。

## 3) 操縦安定性：

実車フィーリング評価による。

## 4) 微ワンダリング性：

実車フィーリング評価による。

## 実施例および比較例

第1図に示すタイヤにおいて、ベルト層数、

B/A、 $R_a/C$ の相違する第1表に示すタイヤを製作し、ベルト部耐久性、耐摩耗性、操縦安定性および横ワンドリング性をそれぞれ測定した。結果を同じく第1表に示した。

(以下、余白)

第1表

	比較例						実施例
	1	2	3	4	5	6	
ベルト四枚	2	3	3	3	3	2	3
B/A	0.62	0.53	0.73	0.62	0.62	0.62	0.62
$R_a/C$	0.37	0.37	0.37	0.34	0.41	*	0.37
ベルト耐久性	90	100	100	100	100	90	100
耐摩耗性	90	100	95	100	95	95	100
操縦安定性	105	95	100	95	105	100	100
横ワンドリング性	105	95	100	95	105	95	100

\*:スクウェア・シールダー。

#### 〔発明の効果〕

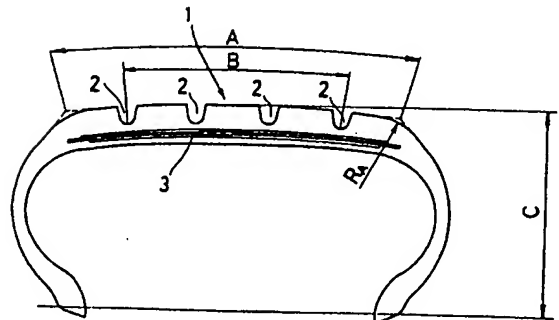
本発明によれば、従来の偏平率70%以下にした小型トラック用タイヤで実質的に両立が不可能とされていた操縦安定性や横ワンドリング性などの実車性能と耐久性や耐摩耗性との各性能を完全に調和させることができ、小型トラックタイヤの総合的性能を大幅に改良、向上させることができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

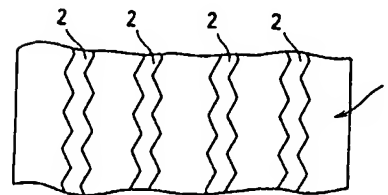
第1図は本発明のタイヤの1態様を示す断面図、第2図は同タイヤのトレッド面の平面図である。

1…トレッド部、2…主溝、3…ベルト層。

第1図



第2図



代理人 弁理士 小川 信一  
弁理士 野口 賢照  
弁理士 斎下 和彦